Nr. 34. Kraków, 25 Sierpnia 1899. Rok XVI.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

TREŚĆ.

W jaki sposób żyje kanianka?

Przez
Dra Jerzego Wilsdorfa.
(Tłómaczenie z niem. oryginału w Fühlings landw. Zeitung).

(Dokończenie).

3. Tworzenie ssawek.

Skoro tylko pasorzyt zetknie się ze swoją karmicielką, zaczyna się spiralnie naokoło niej okręcać w kierunku przeciwnym ruchowi skazówki zegara, tworząc 3 do 5 mocno przylegających skrętów. Równocześnie warstwy komórek na wewnętrznej stronie wijącej się łodyżki zostają pobudzone przez zetknięcie się z naskórkiem napadniętej rośliny do wykształcania ssawek. Jak to wykazał jeszcze Mohl, ssawki te powstają pod wpływem podrażnienia, jakie wywiera na łodyżkę kanianki styczność z żywym organem roślinnym. Dowodzi tego przedewszystkiem spostrzeżenie, że ssawki znajdują się tylko w tych miejscach, w których kanianka przylega do napadniętych roślin a następnie fakt, że kiełek kanianki nigdy nie wykształca ssawek, dopóki nie znajdzie karmicielki, oraz, że na wierzchołkach starszych już, wijących się łodyżek kanianki nie można wykryć nawet pod mikroskopem zaczątków ssawek, jeżeli zetknięcie wierzchołka z rośliną żywiącą jeszcze nie nastąpiło.

Ssawki kanianki wykształcają się z komórek należących do tkanki korowej. W komórkach macierzystych nagromadza się obficie protoplasma, następnie dzielą się one a wskutek dalszego rozwoju nowo powstałych komórek, pojawia się na gładkiej dotąd powierzchni łodyżki okrągłe wzniesienie z małem zagłębieniem pośrodku. Po jakimś czasie wykształca się w tem miejscu stożek, ściętym wierzchołkiem przylegający silnie do rośliny żywiącej kaniankę.

Różni badacze przypisują początkowym kształtom ssawek rozmaite znaczenie. Wedle jednych owo wzniesienie z dołeczkiem w środku, przylegając do naskórka napadniętej rośliny, tworzy następnie zamkniętą przestrzeń bez powietrza, która łodyżkę kanianki tak samo trzyma na roślinie, jak tarczka ssąca pijawkę na skórze. Koch sprzeciwia się jednak temu poglądowi, zwracając uwagę na to, że próżnia pod ssawką mogłaby się wytworzyć tylko w takim razie, gdyby powierzchnia przylegającego wzniesienia była z początku zupełnie równa, co nie zawsze bywa, a powierzchnia zetknięcia była dosyć szczelna, aby powietrza zupełnie nie dopuścić. Tymczasem trudno przypuścić, że tak być może, skoro pomiędzy komórkami ssawki znajdują się liczne szparki i przestwory międzykomórkowe, a błony komórek naskórka są słabo skutikularyzowane. Kohn nie uznaje również za trafne przypuszczenia Mohla, że ssawki czepiają się roślin gumową wydzieliną znajdowaną na powierzchni zetknięcia. Wedle Kohna takie przylepianie się ssawek byłoby zupełnie zbyteczne wobec tego, że przy wiciu się łodyżki kanianki, ssawki zostają dostatecznie silnie przyciskane, a zarazem zupełnie niedostateczne wobec siły, z jaką ssawka w łodygę swej żywicielki się wciska. Ze wszystkich zapatrywań najwięcej też prawdopodobnem jest wyjaśnienie podane przez Peirce'a. Uczony ten stwierdził, że owo wzniesienie będące zaczątkiem ssawki wydziela fermenty i sądzi, że ta wydzielina, działając przez czas dłuższy na komórki naskórka rośliny, na której kanianka pasorzytnie żyje, rozpuszcza je i ułatwia przez to zagłębianie się ssawek.

Pod wpływem coraz większej siły, z jaką ssawka kanianki się wciska, naskórek i kora rośliny żywiącej pęka a komórki ssawki wrastają w jej tkanki i po nich się rozchodzą. Kanianka ma już wówczas zapewnioną dostawę wody i organicznych pokarmów, których potrzebuje zarówno dla dalszego rozwoju ssawki, jak i dla dalszej swojej egzystencyi. Przy zapuszczaniu ssawek w głąb tkanek kanianka unika przedwczesnego zniszczenia i zabicia rośliny, z której chce mieć mamkę na dłuższy

przeciąg czasu. Odnogi ssawek nie przedziurawiają wprost komórek w organizmie swej żywicielki, ale wędrują w nich w następujący sposób. Wierzchołek każdej zagłębiającej się odnogi przylega nasamprzód ściśle do napotkanej w drodze komórki i po jakimś czasie w miejscu zetknięcia zlewa się z nią w jedną błonkę, która zaczyna się ku środkowi komórki wydymać, w postaci worka przechodzi przez jej wnętrze i w tensam sposób przez przeciwległą ściankę się wydostaje. W ten sposób przewiercona komórka żyje dalej i odbywa wszystkie swe funkcye, a wrośnięta w nią ssawka korzysta z nich, czerpiąc potrzebne dla kanianki pożywienie. Jak się o tem przekonał Peirce, wierzchołek wrastającego w tkankę rozgałęzienia ssawki wydziela ciągle substancye, które rozmiękczają ścianki napotykanych po drodze komórek i umożliwiają w ten sposób opisane wyżej zlewanie się błon.

Podczas gdy boczne odnogi ssawki rozchodzą się na wszystkie strony wśród delikatniejszych tkanek, część środkowa, złożona z większej liczby warstw komórek, na kształt klina wciska się w kierunku prostopadłym do wijącego się pędu kanianki. U lnu, u którego bardzo twardy pierścień drzewny otacza niezbyt obfity środkowy rdzeń, klin ów kończy swój podłużny wzrost, doszedłszy do warstw drewna. Wysiłek na przebicie ich byłby widocznie napróżno straconym, wobec skąpo rozwiniętego rdzenia. Inaczej natomiast dzieje się u koniczyny. Tu środkowe części ssawek przebijają wiązki łykodrzewne, albo też je obchodzą, aby się przedostać do silniej rozwiniętych tkanek rdzeniowych.

U roślin posiadających wiele liści, pędy kanianki owijają się często naokoło ogonków liściowych lub samych liści. W ogonki liściowe wrastają ssawki w zupełnie takisam sposób jak w łodygi. Jeżeli zaś kanianka napada na liście, ssawki wnikają w mocno ściśniętą, spękaną blaszkę liściową i w niej się na wszystkie strony rozchodzą.

Wewnątrz ssawek zapuszczonych przez kaniankę do organów bezbronnej rośliny wykształca się cylinder z wiązek łykodrzewnych służących do przeprowadzania wody i materyałów plastycznych. Cylinder ten łączy się z wiązkami łykodrzewnemi żywicielki, z których odciąga odżywcze soki. Idą one na wyżywienie kanianki, podczas gdy opadnięta pasorzytem roślina powoli ginie.

4. Wzrost i rozmnażanie.

Po zapuszczeniu pierwszych ssawek zaczyna kanianka silniej się rozrastać a rosnąc szybko w górę i rozgałęziając się, coraz liczniejszemi ssawkami zdobywa sobie pożywienie. Z początku koniec osiedlonego pędu zaczyna się dalej okręcać; skręty te odróżniają się jednak tem od nasamprzód utworzonych, że nie są już krótkie i nie przylegają tak mocno, lecz w długich wężownicach luźno wznoszą się ku górze. Te luźne skręty, wijące się taksamo w kierunku przeciwnym skazówki zegarowej, pozbawione są zupełnie ssawek. Na końcu wijącego pędu, tworzy się niekiedy boczna odnoga, która również w luźnych, długich skrętach ku górze wędruje.

Zmiana ta w sposobie rozwoju jest dla bytu kanianki nadzwyczaj korzystną. Pasorzyt w miarę szybkiego wzrostu swej karmicielki musi również pospieszać za nią w górę, bo na wierzchołkach pędów znajdują się głównie delikatniejsze, soczyste tkanki, łatwe do opanowania, podczas gdy w dolnych partyach coraz bardziej postępujące zdrzewnienie stawia ssawkom znaczniejszy opór. Prócz tego dłuższe skręty ułatwiają pasorzytowi przejście na nową roślinę, gdy poprzednio opanowana zaczyna już ginąć.

Dopóki łodygi kanianki zaczynają wić się w długich skrętach, są one zupełnie niewrażliwe na zetknięcie ze swą żyjącą podporą; gdy jednak pewna liczba tych długich skrętów się utworzy, wrażliwość wraca napowrót, kanianka wijąc się przylega mocno do podpory i zaczyna znowu wykształcać ssawki. Oba te sposoby wzrostu powtarzają się naprzemian przez cały czas życia kanianki; w młodszym tylko wieku okres wrażliwości na dotknięcie i tworzenie ssawek powraca częściej, w starszym zaś wieku rzadziej. W czasie późniejszego swego rozwoju kanianka zaczyna czasem się wić w kierunku odwrotnym niż zwykle, zatem od lewej strony w górę ku prawej, a to zapewne wskutek podrażnienia pędu z boku przez obok stojące rośliny i wywołaną przez to nagle zmianę w kierunku wzrostu.

Tak wybitnie objawiająca się u kanianki w pierwszym stadyum rozwoju, zdolność wyboru odpowiedniej podpory, w starszym wieku o tyle się zatraca, że kanianka okręca się czasami naokoło martwych, albo nawet nieorganicznych podpór. Wówczas jednak marnowanie materyałów służących do budowy tkanek nie przedstawia dla pasorzyta żadnego niebezpieczeństwa, ponieważ może się on z łatwością znowu przenieść na żyjące rośliny. Przy obfitem rozgałęzianiu się kanianki zdarza się nawet, że jedna z jej łodyżek owija się naokoło drugiej i zapuszcza w nią ssawki. W miarę tego jak pędy kanianki posuwają się ku górze, dolne ich partye obumierają, ponieważ z powodu drzewnienia rośliny, coraz trudniej zagłębiać w nią ssawki.

Chwila, w której kanianka zaczyna kwitnąć, zależy od siły jej rozwoju. Jeżeli odżywienie, z powodu natrafienia na nieodpowiednie rośliny, jak trawy lub nędzne chwasty, nie było bardzo korzystne dla pasorzyta i nieorganicznego zapasu pokarmów na dłuższy okres czasu niepodobna było zdobyć, przerywa on rychlej swój wzrost a zebrany materyał odżywczy obraca na wykształcenie kwiatów i owoców. Najczęściej jednak, a mianowicie na roślinach uprawnych znajduje kamianka bardzo pomyślne warunki do bujnego rozrostu i zabiera się do wykształcenia nasienia o wiele później, po dokonaniu zniszczenia na większą skalę. Z kątów łusek na łodydze wyrastają wówczas ku górze, począwszy od czerwca do sierpnia, kłębki kwiatów o barwie u kanianki niszczącej len żółtawo białej, a u napadającej koniczyny różowawej, z których po dwóch mniej więcej tygodniach powstają dojrzałe torebki rozsiewające nasienie.

Obok płciowego rozmnażania spotykamy jeszcze u kanianki ciekawy sposób rozszerzania się w drodze bezpłciowej. Wedle spostrzeżeń zebranych w praktyce rolniczej i badań podjętych przez Kocha, mogą jakiekolwiek cząstki łodyżki w pewnych warunkach rozwijać się tak jak kiełki. Jeżeli mianowicie odcięty górny koniec pędu zbliżymy do rośliny żywiącej, wierzchołek wzrostowy zaczyna wkrótce wykonywać właściwe sobie skręty a po mocnem przylgnięciu do żywej podpory, zapuszcza w nią ssawki, dając w ten sposób początek nowemu osobnikowi. Co jest przytem ciekawe, to, że dolny koniec pędu, poniżej ostatniej ssawki obumiera zupełnie taksamo jak korzonek kiełka. Nieco inaczej natomiast rośnie wycięta ze środka część łodygi kanianki pozbawiona wierzchołka wzrostowego. W tym przypadku z bocznych pączków wykształca się jeden lub liczne cienkie pędy, które naokoło właściwych podpór się mocno okręcają.

Jakkolwiek nieprzyjazne warunki, jak n. p. nadmierne gorąco, zdrzewnienie tkanek karmicielki i t. p. mogą przeszkadzać wegetatywnemu rozmnażaniu się pasorzyta, to jednakże

odporność w kawałkach łodygi jest daleko większa niż u kiełków. Zauważono podobno, że leżące na powierzchni ziemi cząstki pędów kanianki puszczają na wiosnę świeże wąsy nawet po bardzo ostrej zimie (—20° C). Gdy więc kanianka na uprawnych roślinach się zagnieździ, grozi wielkie niebezpieczeństwo rozwleczenia jej przez narzędzia do uprawy i do sprzętu, przez zwierzęta, a nawet przez ludzi zajętych tępieniem pasorzyta.

* *
*

Podany w powyższych rozdziałach opis życia kanianki przekonywa, że parazytyzm już się u niej mocno utrwalił, że roślina ta nie jest zdolna do samoistnego życia i że dzięki właściwym jej urządzeniom może się rozpleniać nawet w najmniej korzystnych warunkach. Wobec różnorodnych sposobów mnożenia się i szybkiego wzrostu na pożywnych roślinach a zarazem wielkiej odporności, nie można się dziwić, że pasorzyt ten często czyni takie spustoszenia na roślinach uprawnych i tak dalece zmniejsza rentowność uprawy lnu, koniczyny, łubinu, lucerny i wyki.

Różnymi, zalecanymi sposobami tępienia kanianki nie możemy się tu obszernie zajmować. Najpewniej niezawodnie zabezpiecza przed szkodą od tego pasorzyta użycie do siewu nasienia wolnego od kanianki. Przy tępieniu zaś kanianki należy uwzględnić sposób, w jaki się ona rozwija. Przedewszystkiem zaleca się wyrywanie pasorzyta razem z roślinami napadniętemi, o ile można najwcześniej, wynoszenie z pola i palenie. Gniazda kanianki, w których nasienie się już wykształca można wytępić przez wypalenie do szczętu przy pomocy słomy, nafty i t. p. i głębokie następnie przekopanie. Gdy zaś pasorzyt mocno się rozszerzy, trzeba zaprzestać koniecznie uprawy przez dłuższy szereg lat roślin, na których chętnie się osiedla.

Systematyczne postępowanie w walce przeciwko rozszerzaniu się kanianki w wielu okolicach byłoby wskazane, a to przy pomocy policyjnych przepisów i dotkliwych kar pieniężnych nakładanych na rolników, którzy zaniedbują tępić rychło pasorzyta. Równocześnie należałoby zachęcić do tępienia go przez odpowiednie pouczenia o grożącem niebezpieczeństwie i sposobach zniszczenia, a przytem pilnować, aby w handlu nie sprzedawano nasion zanieczyszczonych kanianką.

Praktyczne uwagi o chowie trzody chlewnej

wedle Schmidta,
dyrektora dóbr Wąsowo w W. Ks. Poznańskiem.

(Ciąg trzeci).

Przy wychowie prosiąt należy aż do ukończonych trzech miesięcy zachować pewną ostrożność w wyborze karmy i zadawać tylko materyały łatwiej strawne. Śróta z jęczmienia i kukurydzy, otręby żytnie, parzone kartofle i mleko zbierane, najlepiej nadają się do żywienia młodej nierogacizny. Mleko zbierane należy jednak dawać prosiętom albo zupełnie słodkie albo też zupełnie kwaśne, nigdy zaś nie należy skarmiać mleka nadkwaśniałego, które młodej nierogaciznie, jak o tem przekonała praktyka, nie służy. Starszym prosiętom można śmiało zadawać w ogóle wszystko to, co do żywienia trzody chlewnej się nadaje. Ponieważ zwierzęta rosnące potrzebują do budowy szkieletu bardzo dużo wapna, które do organizmu może się dostać tylko przez organa trawienia, powinna zadawana karma zawierać poddostatkiem sole wapniowe; w przeciwnym razie trzeba do karmy wapno dodawać, najlepiej w postaci fosforanu wapniowego w ilości 5 *g* na głowę i na dobę. Potrzeba pobierania w pożywieniu znacznej ilości wapna sprawia właśnie, że świnie zjadają tak chętnie ziemię, kawałki węgla i kości, zatem materyały mniej lub więcej obfitujące w wapno. Należy zatem odłączonym prosiętom dać codziennie sposobność do spożywania takich mineralnych dodatków.

Obsługa i nadzór nad młodzieżą powinny być również jak najstaranniejsze. Nawóz należy codzień uprzątać i codzień słać świeżą, zdrową słomę a korytka do zadawania karmy, utrzymywać w czystości i codziennie uprzątać z nich niedojedzone resztki. Temperatura powietrza w chlewie dla młodzieży powinna wynosić 11 do 12° R. (około 15° C.) i nie powinna spadać poniżej 10° R. (12·5° C.) ani też podnosić się powyżej 14° R. (około 17°C.). Słabsze, gorzej rozwinięte sztuki należy trzymać oddzielnie, albo wszystkie razem w osobnej klatce, gdyż inaczej coraz gorzej będą się rozwijały. Dozorca powinien się obchodzić z młodzieżą spokojnie i troskliwie, oraz znać dobrze apetyt swych wychowanków, aby wymierzać im odpowiednie racye żywności.

Gdy prosięta dojdą do wagi 50 *kg*, co powinno nastąpić po ukończeniu pięciu miesięcy, mają już tak silną konstytucyę, że znieść mogą dobrze przykrości tuczenia i w wieku tym najlepiej przeznaczać je na opas.

W chlewni Wąsowieckiej wychów odłączonych prosiąt odbywa się w następujący sposób: W lecie pomiędzy 4-ą a 5-ą, a w zimie między 5-ą a 6-ą rano, dostają prosięta pierwszą karmę składającą się z parzonych kartofli i otrąb żytnich, poczem poi się je mlekiem zbieranem nierozcieńczonem albo też zmieszanem z wodą. Po zadaniu paszy uprząta się z chlewu gnój, a w lecie prosięta wypędza na pastwisko; tylko świeżo odłączone prosięta pozostają na podwóreczku, gdyż tęsknią jeszcze bardzo za matką i z pastwiska uciekałyby do domu; dostają one przed południem jęczmień. Pomiędzy 11-ą a 12-ą w południe, dostają prosięta tę samą karmę i w tej samej ilości co rano, a popołudniu znowu idą na pastwisko. Tylko podczas chłodniejszej pory roku wypuszcza się je zamiast na pastwisko na krótszy lub dłuższy czas na podwórko przed chlewem. Podczas silnych upałów, wracają prosięta z pastwiska do chlewu już między 9-ą a 10-ą zrana, a popołudniu wypędza się je na pastwisko dopiero między 4-ą a 5-ą popołudniu. Prosięta mające dopiero trzeci miesiąc i popołudniu nie chodzą na pastwisko i dostają między godziną 4-ą a 5-ą znowu jęczmień. Wieczorem zadaje się karmę taką samą jak zrana i w południe podczas lata pomiędzy godziną 7-ą a 8-ą, a w zimie między 5-ą a 6-ą.

W trzecim miesięcu dostają prosięta karmę o stosunku pokarmowym 1 : 4 lub 1 : 4·5. Karma ta na głowę i na dobę składa się z $^1/_4$ *kg* jęczmienia, $^1/_4$ *kg* otrąb żytnich, 2 *kg* kartofli i 4 *kg* mleka zbieranego. Dzienny koszt żywienia wynosi na jedną sztukę 21·7 fen.

W następnych miesiącach zadawana karma ma stosunek pokarmowy nieco obszerniejszy, bo 1 : 5 lub 1 : 5·5 a składa się na sztukę i na dobę z $^1/_2$ *kg* otrąb żytnich, 3 *kg* kartofli i 3 *kg* mleka zbieranego. Karma ta kosztuje dziennie na głowę 21·5 fen.

Karmę lepszą dostają prosięta przez 30 dni, a mniej treściwą przez 80 dni. Koszta zatem wychowu półrocznego wieprzka lub loszki przedstawiają się jak następuje:

koszta własne, wychowu dwumiesięcznego prosięcia	11·50	marek
karma przez 110 dni	23·70	»
oprocentowanie, chlew, ubezpieczenie, ryzyko	2·50	»
obsługa, dozór i t. p.	3·00	»
	40·70	marek

Półroczne sztuki dochodzą zwykle do wagi 60 *kg*, wyprodukowanie zatem 100 *kg* żywej wagi, młodej nierogacizny kosztuje w Wąsowie około 68 marek.

3. Tuczenie.

Postępowanie z nierogacizną w chlewach opasowych odróżnia się pod jednym ważnym względem. Tak zalecany przy rozpłodzie i wychowie młodzieży ruch na wolnem powietrzu zupełnie teraz odpada. Ruch zużywa siłę i pochłania część zadawanej karmy, która teraz powinna iść na produkcyę mięsa, tłuszczu i słoniny, w chlewni zatem opasowej powinien panować jak największy spokój a wszelkiego zbytecznego poruszania świń należy unikać. Zresztą obsługa i postępowanie ze zwierzętami jest zupełnie takie same jak poprzednio. Klatki codziennie się uprząta, codziennie ściele się świeżą słomę i wszystko utrzymuje się w należytej czystości. Na czystość zwraca się nawet jeszcze większą uwagę. Ponieważ świnie trzyma się stale w chlewie, o czystość powietrza i odpowiednią temperaturę bardzo dbać należy. Temperatura i tu nie powinna spadać poniżej 10° R, ani też podnosić się powyżej 14° R, a najwłaściwszą będzie 11—12° R. Utrzymanie zaś powietrza w należytej czystości, jest jednem z głównych zadań, zajmującego się tuczeniem; świnie bowiem, które ciągle oddychają niezdrowem, ubogiem w tlen powietrzem, muszą koniecznie popaść w chorobę, a chore zwierzęta, jak wiadomo, nigdy wielkiego pożytku nie przynoszą, zatem przy tuczeniu nie wykażą pożądanego przyrostu mięsa, tłuszczu i słoniny. W chlewie opasowym potrzebną jest więc bardzo dobra wentylacya a urządzenie chlewu powinno odpowiadać wszelkim wymaganiom hygieny. Ponieważ świnie lubią towarzystwo, można w klatkach trzymać po kilka sztuk razem, a mianowicie od 5 do 20, zależnie od wielkości klatki. Aby oszczędzić świniom opasowym ruchu, należy je naturalnie karmić w przegrodach z wstawianych korytek.

Zadawanie karmy trzy lub cztery razy na dobę, okazało się najwięcej praktycznem. Raz oznaczonej pory karmienia należy się ściśle trzymać. Paszę treściwą należy zadawać w stanie możliwie najsuchszym, najlepiej więc mieszać ją z kartoflami gotowanymi, lub parzonymi na sucho, albo też rozrabiać niewielką ilością wody, lub odpadków mleczarskich. Płynną karmę najlepiej nalewać do korytek po spożyciu karmy stałej, aby świnie resztki jej razem spożyły. Karma może być bardzo różnorodną, bo świnia jest zwierzęciem wszystko-żernem, zawsze jednak powinna być niezepsutą i wolną od szkodliwych domieszek. Do najczęściej skarmianych w chlewni opasowej materyałów należą: wszystkie okopowizny gotowane lub parzone, ziarna zbóż i roślin strączkowych, mąka mięsna, świeże lub suszone młóto, suszone wywary i wszelkie odpadki z mleczarni i kuchni. Cokolwiek się jednak skarmia, musi zdrowiu świń nie szkodzić, a racya powinna być tak wymierzona, aby opas możliwie najprędzej postępował. Im prędzej nierogacizna się tuczy, tem taniej opas kosztuje; w chlewie zatem opasowym należy świnie żywić możliwie najintensywniej. Ponieważ zaś nie każda sztuka do intensywnego tuczenia się nadaje, należy świnie do tuczenia odpowiednio wybierać, przeznaczając takie, które się odznaczają wczesną dojrzałością i łatwością wypasania. Takie wcześnie dojrzewające i łatwo tuczące się sztuki można łatwo poprowadzić w dziesiątym miesiącu do żywej wagi 125 *kg*. Dają one delikatne i smaczne mięso, ale mniej jędrną słoninę. Tucząc więc na słoninę, trzeba brać świnie później się rozwijające a tuczenie rozpoczynać dopiero w tym wieku, w którym świnie odznaczające się wczesną dojrzałością są już gotowe na rzeź.

Praktyka wykazała, że świnie karmione obfitą ilością rzadkiej paszy dają mięso wodniste, nie dosyć jędrne; po karmach zawierających dużo tłuszczu, szmalec i słonina bywają oleiste, rzadkie, a po kukurydzy słonina i szmalec nabierają żółtej barwy. Najlepsze rezultaty pod względem dobroci mięsa, tłuszczu i słoniny uzyskuje się zazwyczaj, karmiąc śrótowanym jęczmieniem z dodatkiem kartofli gotowanych i zbieranego mleka. Jak się o tem przekonano, zastąpienie kartofli i mleka w ostatnich kilku (czterech lub pięciu) tygodniach opasu śrótą jęczmienną wystarcza, aby jakość mięsa i słoniny poprawić.

Chcąc opas prowadzić racyonalnie, trzeba zawsze oryentować się w tem, do jakiego stanu tuczone świnie doszły, trzeba zatem wiedzieć, o ile powiększyła się ich żywa waga. W tym celu należy świnie ważyć w regularnych odstępach czasu. Sprawdzanie wagi raz na miesiąc zwykle wystarcza; gdy się świnie przyzwyczają do ważenia, czynność ta nie sprawia tak wiele kłopotu, jakby się to mogło zdawać.

W samem Wąsowie opasu się nie prowadzi, tylko wychowuje się półroczne świnki zdatne do tuczenia. Natomiast w sąsiednich folwarkach prowadzi się opas nierogacizny na większą skalę w następujący mniej więcej sposób: Sztuki przeznaczone na tuczenie umieszcza się po 5 do 10 sztuk w jednej klatce. Pierwszą dzienną karmę zadaje się w zimie między 5-tą a 6-tą, a w lecie między 4-tą a 5-tą rano. Karma ta składa się z parzonych kartofli, jakichkolwiek plew i treściwych dodatków. Mieszaninę tę skarmia się na sucho, poczem nalewa się do koryt poiło złożone z mleka zbieranego, świeżej melasy i wody. Po nakarmieniu świń wynosi się z chlewów nawóz i ściele świeżą słomę. Taką samą karmę dostają świnie między 11-tą a 12-tą w południe, oraz między 5 tą a 6-tą wieczorem w zimie, lub 7-mą a 8-mą wieczór w lecie. Raz na tydzień chlewy się starannie szoruje, a dwa razy do roku przed zimą i z początkiem wiosny robi w nich jeneralne porządki. Co miesiąc na pierwszego oznacza się przyrost żywej wagi. W ciągu całego okresu tuczenia karma nie ulega żadnej zmianie. Stosunek pokarmowy waha się między 1:6 a 1:6·5, a na sztukę i na dobę skarmia się: $^1/_2$ *kg* śróty z jęczmienia, owsa i małej ilości wyki, oraz grochu, $^1/_2$ *kg* otrąb żytnich, $^1/_2$ *kg* suszonej brahy (wywarów), 3 *kg* kartofli, $^1/_4$ *kg* melasy i $^1/_4$ *kg* plew bobowych. Dodatek melasy do mleka zbieranego lub wody okazał się w Wąsowie dla świń opasowych bardzo pożyteczny. Koszta żywienia na dobę i na sztukę wynoszą 27·6 fen. a na 115 dni, przez które się zwykle tuczy, 31·7 marek. Ponieważ wychów półroczniaka odstawionego do opasu, ważącego około 60 *kg* kosztuje 34 marek, oprocentowanie, chlew, ubezpieczenie i ryzyko 4 marki, a obsługa i dozór także 4 marki, koszta produkcyi jednej świni wypasionej dochodzą 74 marek. Ponieważ sztuki pod koniec opasu ważą przeciętnie 125 *kg*, produkcya 100 *kg* żywej wagi kosztuje prawie 60 marek. Wartości nawozu w tem obliczeniu, taksamo jak w poprzednich się nie uwzględnia, przyjmując, że jest ona równoważną z wartością słomy zużytej na podściół, również w rachunek nie wstawionej.

(Dokończenie nastąpi).

Z TOWARZYSTWA ROLNICZEGO KRAKOWSKIEGO.

Zebranie Towarzystwa okręgowego wielickiego.

W dniu 18 z. m. odbyło się walne zebranie członków Towarzystwa wielickiego pod przewodnictwem prezesa p. Maryana Dydyńskiego. Przewodniczący zagajając zebranie, wskazał na rozmiary klęski powodzi, jaka spadła w tym roku na rolnictwo skutkiem ulewnych deszczów, zachęcał rolników do odporności i oświadczył, że Wydział Towarzystwa pragnie w miarę swych szczupłych atrybucyi i skromnych środków nieść im skuteczną pomoc w dążnościach do podniesienia produkcyi rolnej. Po tem przemówieniu zabrał głos p. Karol Czecz i rozpatrując powody zdarzających się tak często w naszym kraju wylewów, wskazał jako najgłówniejszą przyczynę brak obwałowania i regulacyi rzek, oraz pozostawienie nagich stoków górskich bez zalesienia. Po ożywionej dyskusyi uchwalono polecić Wydziałowi odniesienie się do Komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego z żądaniem podjęcia u Władz decydujących usilnych starań w celu: 1) wdrożenia energiczniejszej akcyi w sprawie systematycznej regulacyi, oraz obwałowania rzek i ich dopływów; 2) szybkiego zabudowania górskich potoków i 3) zalesienia nagich stoków górskich już to zapomocą funduszów państwowych, już to przez zwolnienie od podatku gruntowego i dodatków przestrzeni mających się zalesić i utworzenie odpowiedniego funduszu na udzielanie subwencyi na projektowane zalesienie.

W myśl uchwały zapadłej na jednem z poprzednich zgromadzeń, odczytał następnie Dr. Filip Drużbacki referat o krajowym zakładzie ubezpieczeń robotników od wypadków, w którym zaznajomił obecnych z ważniejszemi pastanowieniami ustawy i dodatkowemi rozporządzeniami, oraz przepisami statutu tej instytucyi. Cyfry przytoczone przez referenta z ostatnich sprawozdań Zakładu ubezpieczenia wskazują, że stopa procentowa pobieranych opłat z roku na rok się powiększa, do czego przyczynia się przedewszystkiem nieodpowiednie zaklasyfikowanie robotników rolnych do najwyższych klas niebezpieczeństwa, podczas gdy inne zakłady przemysłowe, w których pracownicy wystawieni są na niebezpieczeństwo w daleko wyższym stopniu, zalicza się do klasy niższej. Referat zamykał wniosek przez zebranie uchwalony, aby Wydział odniósł się do centralnego Komitetu z przedstawieniem potrzeby wystarania się u właściwych władz: 1) aby ubezpieczenia robotników rolnych zaliczono, o ile to okazałoby się korzystnem, do niższej kategoryi niebezpieczeństwa i 2) aby zakład rozsyłał czeki na przesyłki pieniężne, celem uwolnienia kontrybuentów od kosztów opłaty pocztowej. Oprócz tego uchwalono następujące wnioski, postawione przez zabierających głos w dyskusyi: 1) aby opłaty na ubezpieczenie robotników od wypadków ponosił kraj, ewentualnie aby koszta administracyi Zakładu opłacał rząd; 2) aby nietylko przesyłki pieniężne, lecz wszelkie korespondencye z zakładem były wolne od opłaty pocztowej; 3) aby dla wzmocnienia reprezentacyi stanu rolniczego w zarządzie zakładu i uniknięcia rozbicia się głosów przy wyborach Komitet centralny Towarzystwa stawiał propozycyę co do osób mających się wybrać; wreszcie 4) aby uprosić p. K. Czecza jako posła, o wyjednanie w Sejmie powiększenia w zarządzie Zakładu liczby reprezentantów stanu rolniczego.

Po zakończeniu obrad nad sprawą ubezpieczeń, p. Stefan Konopka referował sprawę parceli i spekulacyjnego handlu ziemią i w opracowanym gruntownie elaboracie porównał dawniej obowiązujące prawo o niepodzielności gruntów z obecną ustawą, która parcelacyi nie ogranicza i wykazał zgubne skutki istniejącej nieograniczonej podzielności. Sposobność do uchylenia złego i zmiany ustawy właśnie się nadarza, gdyż rząd zamierza uregulować tę sprawę w drodze ustawodawczej. Po ożywionej wymianie zdań zebranie oświadczyło się za potrzebą poczynienia kroków zaradczych przeciwko spekulacyjnemu handlowi ziemią.

Pod koniec posiedzenia p. Mieroszowski krytykował sposób zakupna paszy przez intendanturę wojskową, który proteguje hurtownych handlarzy ze szkodą dla producentów i żądał wyjednania za pośrednictwem Komitetu centralnego zmian w tym kierunku, aby producenci mogli być dostawcami paszy dla wojska w mniejszych ilościach. Ten sam mówca użalał się następnie na utrudnienie poboru surowicy z salin wielickich i prosił o zbadanie podniesionych zarzutów i poczynienie właściwych kroków celem usunięcia złego. Oba wnioski p. Mieroszowskiego zebranie poparło.

KRONIKA POSTĘPU

w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Tępienie chwastów krzyżowych preparatem prof. Weissa. Dopatrując się w skrapianiu pól w celu wyniszczenia chwastów krzyżowych roztworem siarkanu żelazawego, licznych niedogodności, zaproponował niedawno Weiss, dyrektor bawarskiej stacyi dla badania chorób roślinnych, rozpylanie wynalezionego przez siebie proszku, którego skład chemiczny trzymany jest na razie w tajemnicy (p. Tyg. roln. Nr. 24 z r. b.). Jak twierdzi Weiss, suchy jego preparat działa tak samo skutecznie, jak 15-30% roztwór siarkanu żelazawego, wpływa korzystnie na rozwój uprawnych roślin, a rozpylanie nie sprawia tyle kłopotu, co zraszanie. Próby z tym nowym preparatem wykonał niedawno w Niemczech Schultz, dyrektor szkoły rolniczej w Soest. Ponieważ jednak oznajmienie o nowo odkrytym środku pojawiło się zbyt późno, aby można było zastosować go w polu, wypróbowano jego użyteczność na gorczycy i pszonaku zasianych w celach doświadczalnych w wazonach. W próbach tych zebrano następujące spostrzeżenia:

1) Zbożu szkodzi preparat Weissa sprzedawany pod nazwą „Hederichtod“ nie więcej, a może nawet mniej, niż skrapianie siarkanem żelazawym.

2) Jeżeli rosa, a następnie słoneczna pora wedle przepisu stanęły do współdziałania, wpływ niszczący preparatu Weissa był dosyć zadawalający ale nie tak skuteczny jak osiągnięty przez skropienie, gdyż znaczniejsza ilość roślin pszonaku utrzymała się przy życiu i rozwijała się dalej, jakkolwiek słabo.

3) Jeżeli po rozsianiu preparatu na rośliny pokryte rosą nie pojawiło się słońce, skutek po rozpyleniu nie był dostateczny, podczas gdy skropienie nie zawodziło.

4) Starsze rośliny, osobliwie pszonaku, opierają się prawie zupełnie działaniu preparatu Weissa, podczas gdy skropienie 15% roztworem siarkanu żelazawego znacznie silniej je uszkadza, albo nawet niszczy zupełnie.

Spostrzeżenia te prowadzą do przekonania, że rozpylanie preparatu Weissa jest mniej praktyczne, ponieważ wymaga pewnego stanu pogody, a w razie braku rosy lub słońca zawodzi. Preparat ten nie nadaje się również do użycia z powodu wysokiego kosztu. Za 400 *kg* potrzebnych do opylenia jednego hektara trzeba płacić na miejscu w fabryce 22 marki, a wliczywszy koszta sprowadzenia 24—28 marek, gdy tymczasem skropienie siarkanem żelazawym kosztuje normalnie około 8 marek na 1 *ha*. W celu zbadania, z czego się składa tajemniczy proszek Weissa, posłał go Schultz do rozbioru, do stacyi doświadczalnej w Münster, gdzie sprawdzono, że głównymi składnikami preparatu są siarkan żelazawy i siarkan wapniowy (gips). Zawartość obu tych składników razem wynosi około 50%, prócz tego znaleziono:

tlenku magnowego	4·25%
tlenku potasowego	0·57 „
kwasu fosforowego	1·41 „
piasku i innych nierozpuszczalnych . .	28·44 „
wody higroskopowej	9·87 „

Rozbiór chemiczny wskazuje zatem, że składniki będące pokarmami roślinnymi znajdują się w bardzo małej ilości, a wartość nawozowa preparatu Weissa wynosi co najwyżej 40 do 60 fen. na 100 *kg*. Bezpośredniego zatem wpływu użyźniającego preparatu, który Weiss tak podnosi, nie można zupełnie brać w rachubę. (Deutsche landw. Presse).

Wpływ pory pojenia na wykorzystanie paszy u koni. W stacyi doświadczalnej dla badań nad fizyologią i żywieniem zwierząt w Budapeszcie badano w ścisły sposób sporną dotąd

kwestyę, kiedy należy poić konie — przed czy też po nakarmieniu. Doświadczenia wykonano na czterech koniach, powtarzając je cztery lub pięć razy z rozmaitemi paszami u każdego konia. Z karm zadawano siano rozmaitego gatunku, siano z owsem, wreszcie owies, kukurydzę, sieczkę i siano. Każdą racyę żywności ważono i chemicznie rozbierano. Żywienie odbywało się zawsze trzy razy dziennie, przyczem raz pojono konie przed zadaniem, a drugi raz po zadaniu paszy. Odchody stale starannie zbierano, ważono i analizowano w celu oznaczenia, jakie ilości różnych składników, znajdujących się w skarmianej paszy uległy strawieniu. Równocześnie mierzono ilość wypitej przez konie wody i wydzielonego moczu i oznaczano dokładnie wagę koni. Ilości składników strawionych w dwóch doświadczeniach przedstawiają się jak następuje:

	w razie pojenia przed karmieniem	w razie pojenia po karmieniu	w razie pojenia przed karmieniem	w razie pojenia po karmieniu
suchej substancyi	55·12%	59·19%	39·05%	42·38%
materyi organicznej	57·54 „	61·22 „	40·24 „	44·42 „
ciał azotowych	74·76 „	76·34 „	49·88 „	60·59 „
tłuszczu	61·16 „	62·59 „	15·69 „	21·89 „
drzewnika	42·01 „	45·93 „	18·49 „	23·60 „
węglowodanów	59·76 „	64·97 „	51·69 „	53·96 „
ciał mineralnych	20·13 „	23·68 „	24·27 „	29·86 „

Inne doświadczenia dały zupełnie takie same rezultaty; w razie pojenia koni po nakarmieniu ilość strawionych składników paszy była zawsze większa, bez względu na jakość składnika. Można zatem stanowczo wnosić, że konie pojone po zadaniu karmy lepiej wyzyskują paszę, aniżeli pojone przed karmieniem. Konie pojone przed spożyciem paszy, wydzielają osobliwie rano więcej moczu, niż pojone dopiero po nakarmieniu; wieczorem zaś niema różnicy w ilości oddanego moczu. Jeżeli konie poi się przed zadaniem paszy, ilości wypitej wody w ciągu dnia wahają się z dnia na dzień w bardzo szerokich granicach, a ilość wypitej wody na dobę jest wogóle mniejsza. Wszystko zatem prowadzi do przekonania, że lepiej jest dawać koniom wodę dopiero po spożyciu paszy. (Wiener landw. Zeitung).

Konserwacya drzewa zapomocą siarkanu miedziowego. W próbach, które przed kilku laty wykonano w szkole ogrodnictwa i uprawy wina w Geisenheim nad Renem, stwierdzono, że impregnowanie drzewa pewnymi płynami konserwuje drzewo o wiele lepiej aniżeli opalanie. Z pomiędzy użytych w próbach płynów okazały się niestosownymi do pewnych celów smoła gazowa oraz karbolineum, ponieważ zawarty w nich kreozot przechodzi do ziemi i do roślin, które czuć potem w smaku kreozotem. Natomiast tanim i bardzo odpowiednim do konserwacyi drzewa okazał się 1 do 1½% roztwór siarkanu miedziowego. W szkole rolniczej w Dahme oraz w chmielarni w Süssenthal próbowano później konserwować siarkanem miedzi tyki, do chmielu sosnowe i jodłowe około 8 *m* długie, oraz grube słupy do parkanów. Okazało się przytem, że zupełnie świeżo ścinane tyki lub grubsze pnie można bardzo łatwo i tanio impregnować, oskrobawszy końce z kory i wstawiwszy do roztworu siarkanu miedziowego tak, aby części okorowane były zawsze zanurzone w roztworze. W ciągu trzech do czterech dni ciecz sama podnosi się w tykach aż do samego wierzchołka. Jeżeli drzewo po ścięciu przez jakiś czas już leżało, roztwór siarkanu miedzi podnosi się wolniej i dochodzi tylko do wysokości 1 lub 2 *m*. Ten prosty zatem sposób konserwacyi można z korzyścią stosować tylko na drzewie świeżo ścinanem. Przy konserwacyi tyk chmielowych warunek ten może być łatwo spełniony. Taka naturalna impregnacya udaje się tem lepiej, im wyższą jest temperatura powietrza. Na mrozie zaś zupełnie się nie udaje; jeżeli więc drzewo w zimie się ścina, trzeba impregnacyę przedsięwziąć dopiero na wiosnę, jak najwcześniej po roztajaniu drzewa. W celu oznaczenia kosztu impregnacyi w powyższy sposób tyk chmielowych, przedsięwzięła w ciągu bieżącego lata pracownia rolniczo-fizyologiczna uniwersytetu w Królewcu odpowiednie doświadczenia. 90 tyk chmielowych, ściętych przed tygodniem, jodłowych, 7—8 *m*, wysokich (jedna miała długość 9½*m*) wstawiono do 1% roztworu sinego kamienia; po upływie ośmiu dni impregnacya była skończona. Do zakonserwowania 90 tyk zużyto 3 *kg* siarkanu miedziowego, które kosztowały 3 marki; impregnacya zatem jednej tyki kosztowała niecałe 3½ fen. czyli 2 centy, a na lat wiele zabezpieczyła drzewo przed zgniciem. Sposób ten zatem bardzo się nadaje do zabezpieczania cieńszego drzewa jak słupów, pali i tyk do chmielu lub fasoli. (Illustrirte landw. Zeitung.).

SPRAWY BIEŻĄCE.

Zwolnienie od jednorocznej praktyki przed studyum leśnictwa. Aspiranci do rządowej służby w lasach państwowych byli dotychczas obowiązani odbyć przed wstąpieniem do akademii rolniczo-lasowej w Wiedniu jednoroczną praktykę. Ministerstwo rolnictwa zniosło obecnie ten warunek, natomiast powiększyło okres praktyki wymaganej po ukończeniu studyów, przed przystąpieniem do egzaminu z jednego roku na dwa lata.

Z VII kongresu weterynarsko-medycznego. Na kongresie weterynarskim międzynarodowym odbytym w Baden-Baden, w którym wzięło udział około 1000 weterynarzy, zapadły w sprawie zwalczania zarazy pyska i racic następujące uchwały: 1) należy dążyć wszelkimi siłami do naukowego zbadania tej choroby; 2) handel zwierzętami powinien podlegać surowemu nadzorowi policyjno-weterynarskiemu; 3) mleko odtłuszczone i inne odpadki, powinny być wydawane ze zbiorowych mleczarń tylko po ogrzaniu do temperatury dostatecznie wysokiej do zabicia zarazków; 4) władzom rządowym powinno przysługiwać w pewnych przypadkach prawo wybijania zwierząt, za odpowiedniem odszkodowaniem. W sprawie zwalczania gruźlicy uchwalono następujące wnioski: 1) że tępienie gruźlicy u bydła rogatego jest koniecznie potrzebne; 2) że należy nakłaniać hodowców, aby przeciwko gruźlicy walczyli; 3) że akcya ze strony państwa w celu ograniczenia szerzenia się gruźlicy u bydła jest wielce pożądana. Co się tyczy zaś zużycia mleka pochodzącego od gruźliczych zwierząt postanowiono: 1) aby krowy, kozy i t. p. przeznaczone do produkcyi mleka pozostawały pod regularną, weterynarską kontrolą; 2) aby mleko było wykluczone od sprzedaży, gdy zwierzęta dotknięte gruźlicą widocznie chudną i gruźlica zagnieździ się w wymionach; aby zwierzęta wychudzone i dotknięte gruźlicą wymienia były jak najrychlej przeznaczone na rzeź przy odszkodowaniu właścicieli, tak jak się to już obecnie dzieje w Danii i w Szwecyi.

Rozwój mleczarstwa na Węgrzech. Wedle sprawozdania węgierskiego inspektora mleczarstwa stowarzyszenia dla produkcyi masła, bardzo dobrze się rozwijają. Stowarzyszeń tych jest już 116; w liczbie tej mieszczą się już i takie, które dotąd nie rozpoczęły swej działalności. We wszystkich stowarzyszeniach razem było 10402 członków; dostarczyli oni w ciągu 1898 r. 10·5 milj. litrów mleka, z którego wyrobiono 429839 *kg* masła; dochody stowarzyszeń wyniosły 576000 złr. Największa ilość spółek mleczarskich powstała w komitatach Tolna i Baranya a następnie w Temes i Torontal.

Masło syberyjskie w Europie. Na linii kolejowej prowadzącej z zachodniej Syberyi do Petersburga kursuje już obecnie 50 wagonów urządzonych specyalnie do przewozu masła. Wagony te oziębia się zapomocą lodu, dostarczanego przez 18 lodowni kolejowych utrzymywanych na stacyach pośrednich. Transport masła z Syberyi do Petersburga trwa ośm dni.

Ubezpieczenia wzajemne bydła od wypadków we Francyi. Stowarzyszenia ubezpieczenia zwierząt od chorób oparte na wzajemności, rozwijają się nadzwyczaj szybko w departamencie wyższej Saony. Wedle dat statystycznych zbieranych przez Allarda, departamentalnego profesora rolnictwa, postęp tych stowarzyszeń przedstawia się jak następuje:

	ilość stowarzyszeń	liczba ubezpieczonych	wartość ubezpiecz. bydła, franków
w 1891 roku	1	39	56000
w 1894 „	4	119	137015
w 1897 „	23	1115	1128640
w 1898 „	47	1725	1938195
w 1899 „	88	3162	3796302

Podczas całego roku ubiegłego straty rzeczywiste poniesione przez ubezpieczonych, wskutek upadku bydła wynosiły 17526 franków, czyli 1·1% kapitału zabezpieczonego; z tego 69% zwróciły stowarzyszenia tytułem odszkodowania.

Zanieczyszczenie nasienia francuskiej lucerny kanianką. Z nasieniem lucerny sprowadzanem z Ameryki, dostała się do Francyi odmiana kanianki o nasieniu tak wielkiem, że na sitach trudno je z nasienia lucerny usunąć. Kanianka ta rozszerzyła się obecnie bardzo w Prowancyi i produkowane tam na wywóz nasienie lucerny bywa obecnie o wiele częściej zanieczyszczone kanianką niż dawniej, jak o tem świadczą następujące daty, wyjęte ze sprawozdań stacyi oceny nasion istniejącej przy instytucie agronomicznym w Paryżu:

	liczba badanych próbek	w tem było zawierających wielką kaniankę próbek		
1892/3 . . .	134	9	czyli	6·71%
1893/4 . . .	200	18	„	9·00 „
1894/5 . . .	320	9	„	2·81 „
1895/6 . . .	303	6	„	1·98 „
1896/7 . . .	448	48	„	10·71 „
1987/8 . . .	624	102	„	16·30 „
1898/9 . . .	667	74	„	11·69 „

Przy kupnie zatem nasienia lucerny prowanckiej należy być bardzo ostrożnym i żądać zawsze poręczenia, że kanianki w niem niema. Wielka kanianka amerykańska odznacza się nadzwyczaj silnym rozwojem, gdyż wijące się jej pędy dosięgają długości jednego metra i więcej. Nasienie tej kanianki trudno przez czyszczenie oddzielić, bo średnica jego często przekracza 1½ *mm.*

BIBLIOGRAFIA.

G. Primke. Anleitung zur praktischen Ausführung der landwirthschaftlichen Arbeiten. I. Hofverwaltung. II. Die Feldarbeiten. III. Die Viehpflege. Berlin 1899. 90 ct.

Dr. Max Ertl. Versuche der Agrarreform in Oesterreich. Wien 1899. 1 złr. 44 ct.

Dr. Emil Walter. Die Brutschädlinge der Fische und die Mittel zu ihrer Vernichtung. 1899. 60 ct.

Walenty Tomaszewski. O uprawie roli i zasilaniu jej nawozami mineralnymi i sztucznymi. Poznań 1899. 2·20 marek.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Sytuacya w światowym handlu zbożem w ostatnim tygodniu prawie wcale się nie zmieniła. Urzędowe wiadomości o pogorszeniu się dalszem stanu zasiewów pszenicy jarej wywarły wszędzie pewne wrażenie i przyczyniły się do wzmocnienia tendencyi. Wobec niskiego plonu pszenicy jarej, którego Stany Zjednoczone już napewno mogą się spodziewać, przewyżka posiadanych zapasów pszenicy w porównaniu z zapasami pozostałymi o tejsamej porze w roku zeszłym i zaprzeszłym, straciła bardzo wiele na znaczeniu. Jakkolwiek bowiem różnica w zapasach jest dosyć wielką (gdy obecnie zapasy kontrolowane wynoszą 48503000 buszli, przed rokiem wynosiły tylko 9892000 buszli, a przed dwoma laty 22245000 buszli), spodziewany ubytek w zbiorze pszenicy jarej istniejącą różnicę w znacznej mierze wyrównywa. Do wzmocnienia sytuacyi przyczyniły się również wiadomości z Indyi wschodnich; wprawdzie głód tam nie grozi, jak się tego z początku obawiano, ale z zebranych plonów niewiele będzie można przeznaczyć na wywóz. Na przyszłość zatem, o ile się zdaje, widoki są wcale dobre. Obecnie jednak na niektórych większych targach daje się jeszcze wciąż zauważyć pewna ospałość i brak ochoty do tranzakcyi. W Wiedniu i w Peszcie stan ten wywołał nawet w ostatnich dniach pewną choć nieznaczną obniżkę w cenach pszenicy, a nawet i żyta.

Ceny światowe

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 17/8	dnia 21/8
Z Amsterdamu do Kolonii	164.50	164.50
„ Chicago do Berlina	170.30	171.85
„ Liverpoolu do Berlina	174.00	175.60
„ Nowego Jorku do Berlina	172.85	174.20
„ Odessy do Berlina	168.15	169.70
„ Rygi „ „	164.40	164.40
w Paryżu	159.25	159.55
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	149.35	150.65
„ Odessy do Berlina	148.20	148.45
„ Rygi „ „	149.75	149.75
„ Nowego Yorku do Berlina	152.45	152.55

	Data sierpnia	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	22	8.75— 9.25	6.65—7.35	5.60—6.10	5.85—6.25
Lwów	22	7.75— 8.00	5.90—6.20	5.25—5.65	5.80—6.00
Tarnopol . . .	19	7.70— 8.00	5.90—6.00	4.80—5.00	4.80—5.10
Podwołoczyska	16	8.00— 8.10	5.90—6.00	4.90—5.30	5.00—5.25
„ rossyjskie	—	8.50— 8.70	6.80—7.10	5.60—6.30	5.80—6.00
Wiedeń	25	8.60— 9.80	6.95—7.25	6.70—9.25	5.45—6.35
Peszt	25	8.45— 8.90	6.45—6.60	5.80—7.50	5.30—5.80
Praga	22	9.30—10.05	7.25—7.85	7.50—8.50	6.10—6.40
Ceny w złr. za 100 *kg.*					
Berlin	21	14.20—15.80	13.50—14.70	—	14.00—15.50
Wrocław . . .	21	14.00—15.70	13.40—14.40	12.10—14.00	12.30—12.60
Poznań	21	14.60—15.60	13.30—13.80	12.80—13.80	12.60—13.20
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	22	5.60—5.95	4.55—4.70	0.00—0.00	2.80—3.45
Ceny w rs. za korzec.					

Jęczmień pastewny. **Wiedeń** 22/VIII, 5.50—5.75 złr.; **Lwów** 22/VIII, 5.25—5.50 złr., **Tarnopol** 19/VIII, 4.30—4.50 złr. **Jęczmień na krupy.** **Kraków** 22/VIII, 5.40—6.00 złr.

Kukurydza. **Kraków** 22/VIII, 0.00—5.75 złr.; **Wiedeń** 25/VIII, stara 0.00—0.00 złr., nowa 5.10—5.20 złr., cinquantino 5.60—5.80 złr.; **Lwów** 22/VIII, 5.35—5.70 złr.; **Tarnopol** 22/IV, stara 0.00—0.00 złr., nowa 0.00—0.00 złr., **Peszt** 25/VIII, 4.75—4.85 złr.; **Podwołoczyska** 18/VIII, nowa 0.00—0.00 złr., stara 5.10—5.20 złr. za 100 *kg.*

Hreczka. **Kraków** 22/VIII, 7.00—8.50 złr.; **Lwów** 22/VIII, 7.25—7.50 złr.; **Tarnopol** 19/VIII, 6.00—6.70 złr., **Podwołoczyska** 16/VIII, galic. 6.30—6.50 złr., rossyjska 5.90—6.25 złr. za 100 *kg.*

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. **Kraków** 22/VIII, 8.50—12.00 złr.; **Wiedeń** 22/VIII, galic. 9.00—12.00 złr.; **Lwów** 22/VIII, 6.25—9.75 złr.; **Tarnopol** 19/VIII, Victoria 7.00—8.00 złr., zwykły 5.70—5.85 złr., pastewny 4.80—4.95 złr.; **Podwołoczyska** 26/VII, galic. Victoria 00.00—8.70 złr., zwykły biały 5.80—6.70 złr.; ross. 5.90—6.50 złr. **Bobik.** **Lwów** 22/VIII, 4.40—4.70 złr.; **Tarnopol** 21/I, 0.00—0.00 złr. **Wyka.** **Podwołoczyska** 19/IV, 5.00—5.25 złr.; **Lwów** 22/VIII, 4.40—4.60 złr.; **Tarnopol** 1/IV, 0.00—0.00 złr.; **Kraków** 25/IV, 6.25—6.75 złr.

Fasola. **Kraków** 22/VIII, 7.00—10.50 złr.; **Tarnopol** 28/V, biała 6.70—6.80 złr.; **Wiedeń** 22/VIII, drobna 7.25—7.75 złr.; średnia 6.50—6.70 złr., okrągła 7.25—7.75 złr.; długa i płaska 8.00—8.50 złr., pstra 6.00—6.25 złr

Rzepak. **Wiedeń** 25/VIII, 12.00—12.50 złr.; **Praga** 22/VIII, 12.40—12.50 złr.; **Peszt** 25/VIII, 11.75—11.80 złr., na sierpień 11.75—11.85 złr.; **Kraków** 9/V, 11.00—11.75 złr.; **Tarnopol** 19/VIII, 9.30—9.50 złr.; **Lwów** 22/VIII, 10.25—10.75 złr.; **Podwołoczyska** 18/I, 00.00 złr. za 100 *kg.*

Chmiel. **Lwów** 22/VIII, 65 do 75 złr. **Wiedeń** 22/VIII, zatecki miejski 125—130 złr., zatecki okoliczny 125—130 złr., auscha czerwony 110—115 złr., zielony 100—105 złr; **Zatec** 22/VIII, 110—115 złr. za 50 *kg.* starego chmielu. **Norymberga** 22/VIII, chmiel stary prima 120—140, średni i gorszy 80—115, nowy 120—138 marek.

Produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń** 21/VIII, węgierskie prima 35—37 złr., secunda 30—34, tertia 26—29 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 36—38 złr., secunda 32—35 złr., tertia 28—31 złr, wyborowe 00—00 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. **Wiedeń** 22/VIII, prima 38—39½ złr., średnie i stare 36—38 złr., lekkie 35—38 złr., a młode 35—45 złr.; **Peszt** 25/VIII, stare cieżkie 00—00 złr.; średnie 41½—42 złr.; młode cieżkie 42½—43½ złr.; średnie 44—44½ złr., lekkie 44½—45 złr. za 100 *kg.*

Masło. **Wiedeń** 22/VIII, najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.90—1.05 złr. **Kraków** 22/VIII, targowe 0.75—0.85 złr. za 1 *kg.* **Hamburg** 21/VIII, stołowe I klasy 224—240, II kl. 218—222. galicyjskie 156—164 marek za 100 *kg.* **Berlin** 21/VIII, dworskie i spółkowe prima 214, secunda 210, tertia 200, galicyjskie 000—000 marek za 100 *kg.*

Jaja. **Wiedeń** 22/VIII, prima 41½—42, secunda 43—43½, konserw. w wapnie 00—00 sztuk za 1 złr., usposobienie zwyżkowe; **Kraków** 22/VIII, 1.15—1.40 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 25/VIII, okowita (75% lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 20.00—20.40 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyngentowany 55.75—56.00 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; **Praga** 22/VIII, okowita kontyngent. 20.00 złr., spirytus rafinowany 55.10 złr.; **Lwów** 22/VIII, loco st. kol. gotowy 17.25—17.50, terminowy 00.00—00·00; **Tarnopol** 19/VIII, gotowy 17.50—18.00 złr., na zimowe miesiące 14.50—15.00 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

OD ADMINISTRACYI.

Wobec rozpoczętego nowego półrocza prosimy o wczesne odnowienie prenumeraty i wyrównanie zaległych należności.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.